

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE  
PATENTIERBARKEIT**

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 04 APR 2006

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts B04/0072PC/els	<b>WEITERES VORGEHEN</b>		siehe Formblatt PCT/IPEA/416
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/000794	Internationales Anmeldedatum ( <i>Tag/Monat/Jahr</i> ) 27.01.2005	Prioritätsdatum ( <i>Tag/Monat/Jahr</i> ) 30.01.2004	
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. C11D3/37 C11D3/00			
Anmelder <b>BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al</b>			
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <input checked="" type="checkbox"/> (<i>an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt</i>) insgesamt 5 Blätter; dabei handelt es sich um           <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</li> <li><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</li> </ul> </li> <li>b. <input type="checkbox"/> (<i>nur an das Internationale Büro gesandt</i>) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</li> </ul>			
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Berichts</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li> </ul>			
Datum der Einreichung des Antrags  28.11.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  04.04.2006		
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Loiselet-Taisne, S Tel. +31 70 340-2772		



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/000794

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

### Beschreibung, Seiten

1-27 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-13 eingegangen am 28.11.2005 mit Schreiben vom 17.11.2005

- einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3.  Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
    - Beschreibung: Seite
    - Ansprüche: Nr.
    - Zeichnungen: Blatt/Abb.
    - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
    - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
  4.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c).
    - Beschreibung: Seite
    - Ansprüche: Nr.
    - Zeichnungen: Blatt/Abb.
    - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
    - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/000794

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-11, 13  
Nein: Ansprüche 12

Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche  
Nein: Ansprüche 1-13

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-13  
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt I**

Die Änderungen in den Patentansprüchen 1 bis 13 basieren auf den ursprünglichen Ansprüchen 1 bis 14 und der Offenbarung auf Seite 11 Zeilen 23 bis 25. Somit gehen die Änderungen nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung zum Anmeldezeitpunkt gemäss Art. 34(2)(b) PCT hinaus.

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erforderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**1 Stand der Technik**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: DE 24 56 638 A1 (L'OREAL; L'OREAL, PARIS, FR) (1975-06-05)  
D2: US-A-3 963 806 (DORNTE ET AL) (1976-06-15)  
D3: DE 42 44 194 A1 (BASF AG, 67063 LUDWIGSHAFEN)(1994-06-30)  
D4: US-B1-6 653 274 (GODFROID ROBERT ALLEN ET AL)(2003-11-25)

**2 Mangelnde Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 12 gegenüber D2**

Dokument **D2** offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) eine wäßrige Lösung enthaltend eine **wasserdispergierbare Verbindung, die erhältlich ist durch Umsetzung von aa) Polyethylenimin und ab) mehreren bifunktionellen Vernetzern, wie z.B. Epichlorhydrin, N, N'-Methylenbisacrylamid, ggf. Glycidylmethacrylat und ac) Acrylonitril und/oder Methylmethacrylat und/oder Isopropylmethacrylat;** und Wasser und ggf.. Isopropanol (Beispiele 4,5,7,8,13,14,18) **zur Behandlung von harten Oberflächen,** zur Bildung einer hydrophilen dunsthemmenden Schicht auf den behandelten harten Oberflächen **zur Vermeidung der Kondensation von Wässer** (siehe D2: Tabellen II-IV, Spalte 2 Zeilen 37-47), wobei die harten Oberflächen mit der Lösung in Kontakt gebracht werden.  
**Somit ist der Gegenstand des Anspruchs 12 nicht neu gegenüber D2.**

**3 Mangelnde erforderische Tätigkeit des geänderten Satzes der Patentansprüche**

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 13 nicht auf einer erforderlichen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT beruht.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT  
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/000794

3.1 Nächstliegender Stand der Technik betreffend die Gegenstände der Ansprüche 1 bis 13 des geänderten Satzes der Patentansprüche ist Dokument D4, da D4 Reinigungsmittel für harte Oberflächen betrifft (siehe D4: Spalte 3, Zeilen 48, 49).

D4 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) (Anspr.1) wäßrige flüssige **Reinigungsmittel für harten Oberflächen** enthaltend 0.001-1.5 Gew.-% modifizierte Polyamine **zur Erleichterung der Schmutzablösung**, die erhältlich sind durch Umsetzung von aa) Polyaminen, Polyamidoamiden, Polyethyleneiminen mit b) bifunktionellen Vernetzern, die aus die Gruppe von ein ab) Umsetzungprodukt von Polyalkylenglykol und Epichlorhydrin (Ansp.5), oder ac) monoethylenisch ungesättigten Carbonsäuren, Estern, Amiden (Spalte 9 Zeile 44 - Spalte 10 Zeile 3) ausgewählt sind; 0.001-0.2 Gew.-% Tenside; 0-4 Gew.-% wasserlösliches organisches Lösungsmittel und weitere Zusatzstoffe (Beispiel 1).

Die in D4 beschriebenen modifizierten Polyamine (Spalte 10 Zeile 24- Zeile 32) verweisen auf US364572, US4144123, US4371674, DE1946471 und DE1771814. US4371674 beschreibt nur die Herstellung von modifizierten Polyaminen. Die vier Anderen werden nur für die Papierherstellung verwendet. **Somit erhält der Fachmann aus D4 Hinweis um ein Polymer in der Papierherstellung einzusetzen.**

3.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 bis 13 unterscheidet sich daher von der D4 dadurch, daß die Komponente A erhältlich durch Umsetzung von aa), ab) und ac) ist.

3.3 Die mit der vorliegenden Erfindung zu **lösende Aufgabe** kann im alternativ vernetzten aa) Polymer für den gleichen Zweck e.g. zur Erleichterung der Schmutzablösung gesehen werden.

3.4 Die in den geänderten Ansprüchen 1 bis 13 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT): Dokument D3, das zum D4 hingewiesenen Gebiet um Polymer zu finden gehört, beschreibt neue, wasserlösliche, vernetzte Polyaminprodukte, die erhältlich sind durch Umsetzung von aa), ab) und ac) und, die als Entwässerungsmittel bei der Herstellung von Papier verwendet werden. Der Fachmann würde daher die Aufnahme dieses Merkmals in die in D4 beschriebene Zusammensetzung als eine übliche Maßnahme zur Lösung der gestellten Aufgabe ansehen.

3.5 Aus D4 ist kein Hinweis zu entnehmen, dass mit den Zusammensetzungen und Verbindungen gemäss der vorliegenden Anmeldung eine Modifizierung von harten Oberflächen und aufgrund der Modifizierung einer erleichterte Schmutzablösung erzielt werden kann. Aber es ist schon bekannt dass solche Polymere/Verbindungen mit einem

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT  
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/000794

Mw von mindestens 2000 einen Film bilden und wenn sie zur Behandlung harter Oberflächen verwendet werden, dann verbleibt nach der Behandlung auf die Oberfläche der harten Oberfläche ein dünner Film. Die Oberfläche der harten Oberflächen werden daher implizit modifiziert. Als die Polymere/Verbindungen von D3 auch Filmbildner sind, erhalten sie auch implizit diese Eigenschaften.

## Geänderte Patentansprüche

## 1. Zusammensetzung zur Behandlung von harten Oberflächen enthaltend

5

a) mindestens eine wasserlösliche oder wasserdispergierbare Verbindung gemäß Anspruch 1 als Komponente A, die erhältlich ist durch Umsetzung von

10

aa) Polyethyleniminen, mit Ethylenimin gepfropften Polyamidoaminen, Polyetheraminen sowie Mischungen der genannten Verbindungen, als Komponente Aa,

15

ab) gegebenenfalls mindestens bifunktionellen Vernetzern, die als funktionelle Gruppe eine Halogenhydrin-, Glycidyl-, Aziridin- oder Isocyanat-Einheit oder ein Halogenatom aufweisen, als Komponente Ab, und

20

ac) monoethylenisch ungesättigten Carbonsäuren ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Acrylsäure, Methacrylsäure, Dimethacrylsäure, Ethylacrylsäure, Maleinsäure, Fumarsäure, Itaconsäure, Methylenmalonsäure und Citraconsäure, Salzen, Estern, Amiden oder Nitriilen von monoethylenisch ungesättigten Carbonsäuren, Chlorcarbon-säuren und/oder Glycidylverbindungen wie Glycidylsäure, Glycidylamid oder Glycidylestern;

25

b) mindestens ein Tensid ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus anionischen, nichtionischen, amphoteren und kationischen Tensiden, als Komponente B;

30

c) gegebenenfalls mindestens ein wasserlösliches organisches Lösungsmittel, als Komponente C;

35

d) gegebenenfalls Ammoniak und/oder mindestens ein Alkanolamin, als Komponente D;

e) gegebenenfalls mindestens eine anorganische Säure, Carbonsäure und/oder Sulfonsäure, als Komponente E;

- f) gegebenenfalls mindestens einen Builder, als Komponente F;
- g) gegebenenfalls weitere Hilfs- und Zusatzstoffe, als Komponente G; und
- 5 h) Wasser.
2. Zusammensetzung nach Anspruch 1, enthaltend
- a) 0,01 bis 40 Gew.-%, bevorzugt 0,05 bis 20 Gew.-%, besonders bevorzugt 10 0,1 bis 5 Gew.-% der Komponente A;
- b) 0,01 bis 80 Gew.-%, bevorzugt 0,01 bis 30 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,01 bis 20 Gew.-%, ganz besonders bevorzugt 0,01 bis 5 Gew.-% der Komponente B;
- 15 c) 0 bis 50 Gew.-%, bevorzugt 0,1 bis 30 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,5 bis 15 Gew.-%, ganz besonders bevorzugt 1 bis 10 Gew.-% der Komponente C;
- d) 0 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,01 bis 3 Gew.-%, bevorzugt 0,02 bis 1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,05 bis 0,5 Gew.-% der Komponente D;
- 20 e) 0 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,01 bis 3 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,02 bis 1 Gew.-%, ganz besonders bevorzugt 0,05 bis 0,5 Gew.-% der Komponente E;
- f) 0 bis 10 Gew.-%, bevorzugt 0,1 bis 5 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,1 bis 3 Gew.-% der Komponente F;
- 25 g) 0 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,01 bis 3 Gew.-% der Komponente G; und
- h) Wasser,  
so dass die Gesamtmenge der Komponenten A bis G und Wasser 100 Gew.-% ergibt.
- 35 3. Zusammensetzung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente Aa ein Polyethylenimin ist.
- 40 4. Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente Ab ein Epihalogenhydrin, bevorzugt Epichlorhydrin, ein

$\alpha,\omega$ -bis-(Chlorhydrin)polyalkylenglykolether, ein  $\alpha,\omega$ -bis(Epoxid) der Polyalkylenglykolether und/oder ein bis-Glycidylether ist.

5. Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet,  
dass die Komponente Ac eine monoethylenisch ungesättigte Carbonsäure ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Acrylsäure, Methacrylsäure, Dimethacrylsäure, Ethylacrylsäure, Maleinsäure, Fumarsäure, Itaconsäure, Methylenmaleinsäure und Citraconsäure, bevorzugt Acrylsäure, Methacrylsäure oder Maleinsäure, ist.
- 10 6. Zusammensetzung nach einem er Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet,  
dass die Komponente B ausgewählt ist aus Fettalkoholsulfaten, Alkylethersulfaten, Fettalkoholalkoxylaten und Gemischen davon.
- 15 7. Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet,  
dass die Komponente C ausgewählt ist aus Glycerin, Propylenglycol, Ethylenglycol, Ethanol, Isopropanol, n-Propanol, Ethylenglykolmonobutylether, Propylenglykolmonobutalethern und Gemischen aus zwei oder mehr der genannten wasserlöslichen organischen Lösungsmittel.
- 20 8. Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet,  
dass die Komponente D Ammoniak und/oder Monoethanolamin ist und/oder die Komponente E Ameisensäure, Essigsäure, Zitronensäure, Milchsäure oder Aminosulfonsäure ist.
- 25 9. Verfahren zur Herstellung von wasserlöslichen oder wasserdispergierbaren Verbindungen umfassend die Schritte:
  - 30 i) Vernetzung von Polyalkylenpolyaminen, mit Ethylenimin gepropften Polyamidoaminen, Polyetheraminen sowie Mischungen der genannten Verbindungen als Komponente Aa,  
mit  
mindestens bifunktionellen Vernetzern, die als funktionelle Gruppe eine Halogenhydrin-, Glycidyl-, Aziridin- oder Isocyanat-Einheit oder ein Halogenatom aufweisen als Komponente Ab;
  - 35 ii) Umsetzung des in Schritt i) erhaltenen Produktes mit monoethylenisch ungesättigten Carbonsäuren, Salzen, Estern, Amiden oder Nitrilen von monoethylenisch ungesättigten Carbonsäuren, Chlorcarbonsäuren und/oder
- 40

Glycidylverbindungen wie Glycidylsäure, Glycidylamid oder Glycidylestern als Komponente Ac.

10. Wasserlösliche oder wasserdispergierbare Verbindungen herstellbar nach einem  
5 Verfahren gemäß Anspruch 9.
11. Verfahren zur Behandlung harter Oberflächen, wobei die harten Oberflächen mit einer Zusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8 in Kontakt gebracht werden.  
10
12. Verwendung von wasserlöslichen oder wasserdispergierbaren Verbindungen,  
die erhältlich sind durch Umsetzung von  
15

  - aa) Polyalkylenpolyaminen, Polyamidoaminen, mit Ethylenimin gepropf-  
ten Polyamidoaminen, Polyetheraminen sowie Mischungen der genannten Verbindungen, als Komponente Aa,
  - ab) gegebenenfalls mindestens bifunktionellen Vernetzern, die als funktionelle Gruppe eine Halogenhydrin-, Glycidyl-, Aziridin- oder Isocyanat-Einheit oder ein Halogenatom aufweisen, als Komponente Ab, und  
20
  - ac) monoethylenisch ungesättigten Carbonsäureausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Acrylsäure, Methacrylsäure, Dimethacrylsäure, Ethylacrylsäure, Maleinsäure, Fumarsäure, Itaconsäure, Methylenmalonsäure und Citraconsäure, Salzen, Estern, Amiden oder Nitrilen von monoethylenisch ungesättigten Carbonsäuren, Chlorcarbon-  
25 säuren und/oder Glycidylverbindungen wie Glycidylsäure, Glycidylamid oder Glycidylestern oder von Verbindungen nach Anspruch 10 zur Behandlung harter Oberflächen zur schnellen und streifenfreien Aufrocknung, Erleichterung der Schmutzablösung, Verringerung oder Vermeidung der Kondensation von Wasser und/oder der Bildung eingetrockneter Wasserspuren auf den harten Oberflächen und/oder in Reinigeranwendungen zur Dispergierung von Schmutz und insbesondere Kalkseifen.  
30
  - 35
  13. Verwendung von Zusammensetzungen gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8 zur Behandlung harter Oberflächen zur schnellen und streifenfreien Aufrocknung, Erleichterung der Schmutzablösung, Verringerung oder Vermeidung der Kondensation von Wasser und/oder der  
40

Bildung eingetrockneter Wasserspuren auf den harten Oberflächen und/oder in Reinigeranwendungen zur Dispergierung von Schmutz und insbesondere Kalkseifen.